Année 1914 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Liba KOZLOFF

Née à Alouchta (Russie), le 29 juin 1886

L'HYDRÉMIE

CHEZ LES

Brightiques et les Cardiaques œdémateux

Président : M. GILBERT, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, Éditeurs

15, Rue Racine (VIe)

—

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT

Médecin de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. LES PROFESSEURS LEJARS
CHAUFFARD
FORGUE
ROSIER

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TUFFIER

L'HYDRÉMIE

CHEZ LES

Brightiques et les Cardiaques œdémateux

INTRODUCTION

L'appréciation du degré d'infiltration d'un brightique; d'un cardiaque ou d'un cardio-renal œdémateux ne doit plus se baser seulement, ainsi qu'on le faisait autrefois, sur les changements survenus dans la forme et le volume des membres et des téguments infiltrés. Ainsi que l'ont montré MM. Chauffard, Widal et Javal, la pesée quotidienne des malades permet de mesurer exactement le degré d'infiltration avant même l'apparition du godet d'œdème. D'après ces auteurs, l'hydratation de l'organisme se fait en deux phases : tout d'abord sous la forme d'une infiltration profonde, cachée à la vue et au palper, puis sous la forme d'une infiltration apparente dans le tissu cellulaire sous-cutané.

C'est la première période d'infiltration invisible que MM. Widal et Javal ont appelé la période du « prœdème ».

Les travaux de divers autres auteurs ont, d'autre part, montré que chez les brightiques ainsi que chez

les cardiaques œdémateux la quantité d'albumine du sérum est souvent diminuée. Cette hypo-albuminose du sérum indique que sa teneur en eau est augmentée. M. Lœper et plus tard M. Chiray ont, au contraire, tenté de prouver par plusieurs expériences que, chez les cardiaques œdémateux, la densité du sérum est normalement augmentée, c'est-à-dire qu'il y a hyper-albuminose.

Nous nous sommes attaché à démontrer par une série de recherches (dont une partie est due à l'obligeance de M. le Dr Chiray), l'hypo-albuminose sérique des brightiques et l'hyper-albuminose du sérum des cardiaques.

Mais qu'il nous soit permis, avant d'aborder ces questions, d'exprimer à M. le professeur Gilbert toute notre reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse. Nous tenons également à exprimer à nos maîtres nos sentiments de gratitude pour les conseils qu'ils n'ont cessé de nous prodiguer et qui ont contribué à notre éducation médicale et à notre formation intellectuelle.

Nous prions encore M. le Dr Chiray, qui nous a inspiré cette thèse et nous a guidé dans notre travail, d'agréer nos sincères et vifs remerciements.

HISTORIQUE

Depuis longtemps, on s'était demandé si le sang, milieu organique intermédiaire entre les tissus et le rein qui élimine les liquides, ne subissait pas dans sa masse des oscillations parallèles à l'hydratation et à la déshydratation des tissus.

La connaissance du rôle hydropigène des altérations dyscrasiques du sang est de date ancienne, c'est à Bright que revient l'honneur de l'avoir le premier signalé.

Bientôt les travaux de Christison, Crégory, Andral et Cavarret, Rayer, Becquerel et Rodier, établirent péremptoirement l'existence de l'œdème dyscrasique et déterminèrent les conditions hématologiques dans lesquelles il survient, suivant ces auteurs, ces conditions hématologiques résident dans une diminution absolue ou relative de la proportion d'albumine dans le sang ; en fait, il s'agit là d'une véritable hypo-albuminose, et Becquerel et Rodier ont pu ériger en règle que l'hydropisie survient dès que le sang ne contient que 6⁷ o/oo d'albumine.

Bartels, le premier, a soutenu la théorie de la pléthore hydrémique. Il pensait que l'eau était d'abord

retenue dans le sang et passait ensuite dans les tissus ; cette opinion fut plus tard adoptée par Conheim et M. Sanator.

Dans les néphropathies et les cardiopathies, des recherches plus nombreuses ont été poursuivies, les auteurs ayant demandé aux modifications de l'état du sang, l'explication de certains symptômes importants de ces états morbides, et particulièrement l'interprétation pathogénique des œdèmes.

MM. Andral et Gavarret, Becquerel et Rodier ont observé l'hypo-albuminose du sérum chez les albuminuriques indéterminés.

En 1880, MM. Rodier et Becquerel ont considéré l'hypo-albuminose, comme la conséquence des déperditions albumineuses réalisées quotidiennement par l'urine. Ils pensaient même, que, par ces déperditions, le sang se réduit peu à peu à une dissolution où prédominent les cristalloïdes, et qu'à ce moment les phénomènes d'osmose entrant en jeu déterminent l'œdème. En dehors de cette théorie, presque tous les auteurs qui ont étudié l'albumine sérique chez les brightiques concluent à l'augmentation de l'eau et par conséquence du volume du sang.

En 1903, M. Lœper (1) a étudié dans sa thèse la concentration moléculaire du sang des brightiques et des cardiaques asystoliques. Au cours des néphrites œdémateuses, il a constaté par la méthode

---

1. M. Lœper, *Mécanisme régulateur de la composition du sang*. Thèse de Paris, 1903.

de la pesée des albumines et par l'hématimétrie une hypo-albuminose du sérum. Le nombre des hématies est diminué chez ces malades, l'hypoglobulie coexiste avec l'hypo-albuminose. Par contre, chez les cardiaques œdémateux « le taux de l'albumine est très élevé et dépasse souvent 80 grammes ». Lorsque l'œdème fait défaut, le taux « de l'albumine est plutôt un peu faible au-dessous de 70 grammes ». Le nombre des globules rouges est augmenté chez les cardiaques œdémateux, l'hyperglobulie coexiste avec l'hyper-albuminose. Pendant les jours qui précèdent la crise urinaire, M. Lœper a constaté un abaissement brusque du taux d'albumine sérique et du nombre des hématies.

M. Chiray (1) en 1907, a repris l'étude des variations du taux albumineux du sérum sanguin dans les néphrites, les cardiopathies et les états cardio-rénaux et est arrivé à des conclusions presque identiques à celle de M. Lœper. Il attribue à l'hypo et l'hyper-albuminose du sérum en pareil cas une importante valeur séméiologique. Voici d'ailleurs en quelques mots ses conclusions. « Chez tous les brightiques à type enflé ou sec, quelle que soit la phase de leur affection, il y a hypo-albuminose du sérum par dilution du sang. Avec aggravation de la maladie, avec apparition ou augmentation des œdèmes, cette hypo-albuminose s'exagère et inversement.

---

1. M. Chiray, *Variations albumineuses du sérum sanguin et leur valeur pour diagnostic des états cardio-rénaux* (C. R. du 9e congrès français de méd. interne p. 81, Paris 1907).

» Chez les cardiaques, au contraire, on note l'hyper-albuminose du sérum et cela d'autant plus que l'œdème est plus considérable. Tant que persiste l'asystolie, même après la disparition des œdèmes, persiste cet état de concentration.

» Dans les états complexes, dits cardio-rénaux, on peut, par le dosage de l'albumine sérique, décider celui des deux organes sur lequel doit porter l'effort thérapeutique. »

La même année, M. Javal communique à la Société biologique ses conclusions basées sur plusieurs expériences. Pour lui, l'hyper-albuminose est un fait fréquent et banal. L'hypo-albuminose est plus rare. Il conclut que l'abaissement du taux des albumines du sérum n'appartient pas spécialement aux rénaux par rapport aux cardiaques, que cet abaissement, d'autre part, peut manquer et être remplacé par un taux d'albumine normal ou hyper-normal même chez les brightiques en période d'œdème, et qu'il n'y a pas un rapport constant entre ce taux et les œdèmes à l'état urémique.

En 1908, MM. Tessier, Cade et Morel (1) ont étudié l'hydrémie chez trois cardiaques et ont pu faire leur autopsie. L'un des trois cardiaques avait de l'hyper-albuminose sanguine ; on trouva chez lui des lésions asystoliques banales et en particulier de la congestion rénale. Les deux autres malades avaient de

1. MM. Tessier, Cade et Morel, *Recherches sur la teneur en albumine coagulable dans divers états pathologiques.* (*Province médicale*, 25 décembre 1908, p. 551).

l'hypo-albuminose (61 et 64/00). A l'autopsie on constate que leurs reins étaient lésés et présentaient l'aspect du rein cardiaque scléreux.

En 1908 également, M. Loeper avait constaté, chez les sujets atteints d'imperméabilité rénale franche, l'hypo-albuminose du sérum sanguin.

En 1911 MM. Widal, Bénard, et Vauchez (1) ont publié un travail dans lequel ils montrèrent que l'hypo-albuminose n'est pas moins marquée chez les cardiaques et les cardio-rénaux que chez les brightiques; ils n'ont observé l'hyper-albuminose chez les cardiaques asystoliques que dans les dernière périodes de leur maladie et de façon passagère.

La même idée est exprimée dans la thèse de M. Vauchez (2).

M. Martinet (3) en 1914, publie un travail dans lequel il constate l'hypo-albuminose du sérum chez les brightiques par l'étude de la viscosité sanguine.

La même année, M. Chiray (4), démontre de nouveau que « le sang des asystoliques s'épaissit quand

---

1. MM. Widal, Bernard et Vauchez. *Hydrémie chez les brightiques et les cardiaques, Son étude à l'aide de la méthode réfractométrique, comparaison de ces variations à celle du poids.* (*Semaine médicale*, 1er février 1911, p. 49).

2. M. Vauchez, *l'Hydrémie chez les brightiques et les cardiaques œdémateux. Son étude à l'aide de la méthode réfractométrique. Comparaison de ses variations à celle du poids.* (Thèse de Paris, 1911).

3. M. Martinet, *l'hydrémie.* (*Le Journal médical français*, 15 janvier 1914, p. 21).

4. M. Chiray, *les Variations du sang au cours des œdèmes et le signe de la ventouse.* (*Le Journal médical français*, 15 janvier 1914, p. 28).

se constituent les hydropisies. Il se concentre, perd de l'eau et semble contenir quelquefois un peu plus de globules et presque toujours plus d'albumine, seulement, il faut, pour faire ces constatations, s'adresser aux cardiaques non traités et non compliqués. Quand l'asystolie est traitée, le malade résorbe ses œdèmes et on voit apparaître une dilution sanguine ».

Avant d'aborder la question des méthodes de mesure de l'hydrémie, nous voulons dire quelques mots à propos de l'étymologie du mot « hydrémie ». D'après quelques auteurs, *l'hydrémie* signifie excès de l'eau dans le sang, tandis que, en réalité, le mot hydrémie composé de deux radicaux :

1° υδωρ : eau.

2° αιμα : sang

de même que l'ipémie veut dire *graisse ae sang*, que azotémie signifie *urée de sang*, l'hydrémie veut dire *eau de sang*. Donc nous devons distinguer l'hypo et l'hyper-hydrémie.

CHAPITRE PREMIER

Nous envisagerons dès ce premier chapitre *l'étude des principales méthodes* destinées à mesurer l'hydrémie et nous discuterons *la valeur* de chacune d'elles ; nous parlerons ensuite du *prélèvement du sang*, de *la teneur* en albumine du sérum normal et nous le terminerons en indiquant la *technique du dosage* par la pesée des albumines du sérum.

1° *Exposé des principales méthodes destinées à mesurer l hydrémie et discussion de leur valeur.*

Il existe plusieurs méthodes qui permettent de reconnaître et de mesurer au lit du malade le degré de l'hydrémie.

La méthode la plus simple c'est la numération des globules, puisque l'augmentation de la masse sanguine diminue en proportion le nombre des globules contenus dans un volume donné de sang. Mais si, dans certains cas, la numération des globules peut fournir des renseignements exacts, elle est souvent un guide infidèle, car indépendamment des erreurs si nombreuses que comporte la technique actuelle

de l'hématométrie, nous devons tenir compte des perturbations profondes que peuvent déterminer les phénomènes vaso-moteurs dans la répartition des globules sanguins. Ces phénomènes sont particulièrement intenses et fréquents dans les vaisseaux périphériques ; or, c'est au niveau d'une extrémité d'un doigt ou par une simple piqûre de la peau, qu'on prélève chez l'homme le sang nécessaire à la numération. Il serait, d'ailleurs, facile de montrer par de nombreux exemples les erreurs que peut entraîner l'hématimétrie prise comme mesure de la masse totale du sang.

Les dosages hématimétriques, pratiqués dans les altitudes, en montagne ou en ballon, ont montré une énorme hyperglobulie. Il eût été plus naturel de croire à une brusque concentration du sang qu'à une subite suractivité des centres hématopoïétiques.

En réalité, les choses étaient plus simples, et l'examen du sang pris dans le cœur des animaux en expérience a montré qu'il s'agissait de phénomènes purement périphériques en rapport avec la vaso-dilatation. On comprend que le resserrement des capillaires puisse arrêter infiniment plus des globules que le liquide qui les porte et, s'il est possible, de concevoir des engorgements globulaires, on imagine difficilement que la masse fluide puisse être gênée dans son évolution et modifiée dans certains de ses éléments par les phénomènes vaso-moteurs.

Puisque l'hématimétrie donne des résultats aussi sujets à erreurs, ce sera plutôt par le dosage des

corps cristalloïdes ou colloïdes du sérum que l'on tentera d'apprécier la dilution ou la concentration sanguine. Le dosage des cristalloïdes ne peut pas nous permettre d'apprécier le degré de l'hydrémie. Un corps, comme le chlorure de sodium, est à peu près constant (5 à 6 grammes par litre) et ne subit chez certains brightiques œdémateux qu'une augmentation légère. Pas plus que les hématies, les cristalloïdes ne sauraient constituer des témoins sincères des modifications de la masse sanguine.

Restent les colloïdes, qui sont plus stables. Pourtant on ne saurait croire qu'ils sont complètement incapables de franchir les parois vasculaires ; il suffit de rappeler à cet égard que les sérosités d'œdèmes contiennent une certaine quantité d'albumine, et cette quantité est assez importante pour que des prélèvements successifs de liquides hydropiques déterminent une véritable anémie ; l'anémie séreuse de MM. Gilbert et Garnier (1). Malgré cela, il semble bien que la mobilité des albumines reste très inférieure à celle des substances cristalloïdes. On peut les considérer comme le meilleur témoin des variations du volume du sang, car elles échappent aux causes d'erreurs que nous avons relevées dans les numérations globulaires et dans le dosage des cristalloïdes pris comme indice de l'hydrémie.

Le dosage des colloïdes par la pesée des albu-

---

1. MM. Gilbert et Garnier, *De l'anémie séreuse*. C. R. de la Soc. de Biol., 29 janvier 1898, p. 115-119.

mines permet donc d'apprécier assez exactement le degré de dilution ou de concentration du sang. C'est une méthode précise qui exige des précautions multiples si l'on veut se mettre à l'abri de toutes les causes d'erreurs. Il importe tout d'abord que le tube où le sang a été recueilli soit bouché hermétiquement, afin d'éviter l'évaporation. La coagulation doit s'opérer normalement sans qu'on ait recours à la centrifugation et il faut attendre pour prélever le sérum que la rétraction du caillot soit complète. L'examen doit être pratiqué au plus tard dans les vingt-quatre heures qui suivent la prise; nos recherches ont été faites de seize à dix-huit heures après le prélèvement du sang. Dans un sérum abandonné à lui-même il se produit des transformations chimiques complexes, dont la nature est inconnue et qui sont susceptibles d'augmenter ou de diminuer la concentration sérique.

A ces opérations chimiques précises, mais compliquées, on a tenté de substituer un procédé physique beaucoup plus simple, basé sur l'évaluation de la réfraction que subit un rayon lumineux passant à travers un sérum. L'emploi de cette méthode réfractométrique, qui permet de déterminer rapidement la quantité d'albumine contenue dans le sérum, à l'aide d'une goutte de sang, ne nécessite qu'une prise de sang au bout du doigt.

On se sert du réfractomètre de Pultrich modifié par M. Reiss (1).

1. Cet instrument se compose essentiellement d'une lunette

Plusieurs auteurs ont établi que les variations de l'indice réfractométrique traduit très exactement les variations de la dilution sanguine.

MM. Tuffier et Mauté (1) contrôlèrent les indications fournies par le réfractomètre par des pesées directes des albumines après dessication ; ils ne trouvèrent pas d'erreur supérieure à 0,23 o/o, chiffre insignifiant.

MM. Chiray et Castaigne (2), étudiant les effets produits dans le sang des animaux par les injections sous-cutanées d'albumines hétérogènes, se servirent du réfractomètre, et plus tard M. Chiray (3) dans sa

---

dont l'oculaire est munie d'une échelle graduee, à l'autre extrémité de la lunette se trouve un prisme en verre résistant dont l'angle réfringent mesure 63°. A celui-ci est adjoint un second prisme (dit prisme axillaire) à réflexion totale. C'est entre les deux prismes que l'on dépose la goutte du sérum à examiner. L'appareil étant solidement et hermétiquement clos est immergé dans une cuve à eau maintenue de 17°5 ; le rayon lumineux réfléchi par une glace placée à 45 degrés au-dessous de l'objectif se réfracte en traversant le sérum, d'où formation dans l'appareil d'une plage sombre dont on peut apprécier très exactement l'étendue grâce aux graduations de l'échelle. La précision est encore augmentée par vis micrométrique annexée à l'oculaire, permettant de lire les dixièmes de degré de l'échelle. On arrive ainsi à avoir des indices de réfraction à 6 décimales. Les graduations de l'échelle correspondent à des indices de réfraction qui sont indiqués dans des tables spéciales permettant de convertir par simple lecture en grammes d'albumine par litre les degrés de l'échelle.

1. MM. Tuffier et Mauté, *Indice de réfraction du sérum sanguin dans les affections chirurgicales.* (*La Tribune médicale*, 30 septembre 1905, p. 613-614.)

2. MM. Chiray et Castaigne, *Effets produits sur le sang par le passage d'albumine hétérogène dans la circulation* (*Semaine médicale*, 31 janvier 1906, p. 56).

3. M. Chiray, *Des effets produits sur l'organisme par l'introduction de quelques albumines hétérogènes.* Thèse de Paris 1907.

thèse, conclut que les résultats obtenus par le réfractomètre concordaient avec ceux des pesées. Mais l'année suivante, MM. Chiray et Demanche (3) voulant contrôler, par des pesées systématiques, l'exactitude des résultats fournis par la méthode réfractométrique, constatèrent des erreurs considérables de 1 à 17.

MM. Widal, Bénard et Vauchez ont vérifié à nouveau l'exactitude des renseignements fournis par le réfractomètre. Jamais ils n'ont constaté entre les résultats du réfractomètre et ceux des pesées des différences supérieures à 60 o/o pour un sérum normal.

Prélèvement du sang

Pour mesurer l'hydrémie on recueille le sang au bout du doigt, dans la veine ou par ventouse, à condition que, chez un malade soumis à des examens en série, la prise soit toujours faite par le même procédé.

Teneur en albumine des sérums normaux

Pour apprécier les variations de l'albumine dans le sérum au cours des états pathologiques, il faut

---

1. MM. Chiray et Demanche, *Valeur des indications fournies par le réfractomètre dans la mesure des albumines du sérum et des sérosités* (C. R. de la Soc. de Biol. Séance du 27 juillet 1907, p. 235).

avant tout être fixé sur la teneur en albumine du sérum normal. D'après les recherches de M. Lœper, cette teneur est en moyenne 70 grammes par litre de sérum.

MM. Widal, Bénard et Vauchez ont montré que la teneur du sérum en albumine est rarement inférieure à 76 grammes et rarement supérieure à 84 gr. Chez la plupart des sujets normaux, elle oscille entre 80-84. Chez un même individu, ils ont observé des variations légères suivant le moment de la journée, suivant que le sujet est à jeun ou en période digestive.

Technique du dosage par la pesée des albumines du sérum

On prélève 5 centimètres cubes de sérum, on y ajoute 45 centimètres cubes d'eau distillée, 1 centimètre cube d'acide trichloroacétique et 1 à 2 gr. de chlorure de sodium. Le mélange est mis au bain-marie bouillant et y est laissé jusqu'à ce que l'albumine soit coagulée. On porte ensuite vers 90 ou 95 degrés sur la flamme d'une lampe à alcool.

En opérant ainsi, l'albumine se coagule lentement, ne s'attache pas aux parois du vase et surnage le liquide.

Après refroidissement, on filtre sur deux schleischers équilibrés ou un schleischer taré. On lave rapidement le dépôt d'albumine à l'eau bouillante jus-

qu'à ce que le filtrat ne donne plus de réaction avec l'azotate d'argent. On achève la purification de l'albumine par lavages à l'alcool et à l'éther. On sèche à l'étuve à 100-105 degrés jusqu'à poids constant, on pèse les deux schleischers et la différence du poids donne le poids de la quantité d'albumine contenue dans 5 centimètres cubes de sérum. La pesée terminée, on calcine le filtre et son contenu avec les précautions habituelles, et on pèse les cendres blanches obtenues. Les cendres représentent les sels qui peuvent rester combinés avec les albumines, sels de chaux, de potasse, etc. On déduit le poids des cendres du poids trouvé pour l'albumine, si les lavages ont été bien faits, cette correction doit être très faible.

CHAPITRE II

NÉPHRITES AVEC ŒDÈMES

OBSERVATION I (Inédite)

(De M. Chiray)

Néphrite épithéliale

Homme de vingt-trois ans, atteint de tuberculose pulmonaire au deuxième degré, et présentant une tension artérielle élevée (2)

Pas d'œdème.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 1 l. 300.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 0 gr. 90.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 3.500.000.

Poids en grammes de l'albumine par litre de sérum, 54.

OBSERVATION II (Inédite)

(De M. Chiray)

Néphrite interstitielle avec congestion aiguë

Homme de trente-neuf ans, ayant présenté lors de son entrée à l'hôpital les signes d'une néphrite subaiguë. Actuellement

complètement guéri. Il reste un syndrome de néphrite interstitielle. Tension artérielle : 18.

Bruit de galop. Pas d'œdème.

Quantité de l'urine par vingt-quatre heures, 3 l. 200.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 0 gr. 40.

Nombre des hématies par millimètre cube de sang, 3 millions 850.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 56,10.

OBSERVATION III (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite interstitielle

Garçon de seize ans, présentant les signes d'une néphrite chronique. Ancien scarlatineux.

Pas d'œdème.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 2 l. 300.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 0 gr. 25.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang, 3.060.000,

Poids en grammes de l'albumine par litre de sérum, 52,58.

OBSERVATION IV (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite scléreuse

Homme de soixante-dix-huit ans, entré à l'hôpital avec un œdème marqué des jambes et des poumons ; lors de l'examen, il reste un certain degré de dyspnée et d'œdème. Le malade est sorti guéri huit jours plus tard.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 2 litres.

Quantité d'albumine par litre d'urine 0 gr. 20.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang, 2.200.000.

Poids en grammes de l'albumine par litre de sérum, 44,100.

OBSERVATION V (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite syphilitique

Homme de vingt-quatre ans, présentant aux sommets des poumons des lésions de tuberculose du deuxième degré.

Un léger œdème des membres inférieurs et de la face et une albuminurie tellement intense qu'elle a été présumée syphilitique.

L'épreuve du traitement est au cours.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 1,250.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 34 gr. 05 et après le deuxième examen de contrôle, 33 gr. 80.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang, 2.240.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 63.

OBSERVATION VI (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite chronique saturnine.

Homme de quarante-cinq ans, ayant travaillé quelques années à la construction d'accumulateurs, présente depuis

quelques mois de légers signes d'urémie respiratoire. Entre à l'hôpital à l'occasion d'une embolie pulmonaire suivie d'hémoptysie et de congéstion périphérique, à ce moment sont apparus des œdèmes.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 1 l. 800.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 0 gr. 35.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 4.822.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 63.

Le même malade, revu huit jours plus tard avec état stationnaire et signes de foyer pneumonique, présente:

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 1 l. 250.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 0 gr. 30.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 5.032.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 66.

OBSERVATION VII (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite subaiguë

Homme de quarante-huit ans, syphilitique éthylique, entre à l'hôpital avec un gros œdème des membres inférieurs, une dyspnée intense, un épanchement sous la plèvre droite. En outre semble atteint de cirrhose du foie.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 500 grammes.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 3 gr. 90.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 5.688.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 47,6.

Le même malade revu quinze jours plus tard, les signes

pleuraux ont disparu, la maladie semble évoluer comme néphrite et cirrhose. Les œdèmes sont diminués.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 1 l. 250.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 1 gr. 30.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 4.936.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 62.

OBSERVATION VIII (Inédite)

(De M. Chiray)

Néphrite interstitielle avec congestion aiguë

Femme de quarante-cinq ans. Entre à l'hôpital pour les multiples symptômes d'urémie légère, en particulier des maux de tête violents. Léger œdème des membres inférieurs. Diurèse très diminuée. Lors du premier examen, la malade, depuis huit jours au lait, est déjà très améliorée. Quantité d'urine par vingt-quatre heures : 1 l. 500.

Quantité d'albumine par litre d'urine : 0 gr. 30.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang : 3.892.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum : 63.

Au deuxième examen, quinze jours plus, tard la malade est tout à fait guérie.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures : 3 litres.

Quantité d'albumine par litre d'urine : 0 grammes..

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang : 4.384.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum : 64

OBSERVATION IX (Inédite)

(De M. Chiray)

Néphrite saturnine avec poussée aiguë

Homme de soixante et un ans. Entre à l'hôpital avec œdème énorme des membres inférieurs, du scrotum et double hydrothorax.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures : 1 litre.

Quantité d'albumine par litre d'urine : 1 gr. 80.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang : 2.280.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum : 46 gr. 50.

Deuxième examen pratiqué quinze jours plus tard. Amélioration très sensible.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures : 900 grammes.

Quantité d'albumine par litre d'urine : 0 gr. 80.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang : 2.440.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum : 53 gr. 5.

OBSERVATION X (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite chronique à type épithélial

Femme de soixante ans. Depuis six mois ne peut prendre que du lait, ou le régime déchloruré. L'addition d'un potage légèrement salé qu'on a tenté depuis huit jours, a commencé de développer des œdèmes.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 3 litres.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 3 gr. 35.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 4.432.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 48 gr. 50.

Le deuxième examen a lieu quatre jours plus tard, le jour même on a dû remettre la malade au lait absolu à cause du développement des œdèmes.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 2 litres.

Quantité d'albumine par litre, 3 gr. 50.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 4.360.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 58.

OBSERVATION XI (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite épithéliale très grave

Homme de cinquante-sept ans, présentant des œdèmes énormes des membres inférieurs, du ventre, du scrotum. Insuffisance mitrale et cœur légèrement fatigué.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, 1 lit. 250.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 2 gr. 85.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang, 4.453.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum, 54.

Le deuxième examen a été pratiqué deux jours avant la mort. L'œdème est énorme et généralisé. Le malade délire.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures, très faible.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 4 gr. 20.

Nombre d'hématies par millimètre cube de sang, 2.150.000.

Poids en gramme d'albumine par litre de sérum, 29 gr. 5.

Densité du sérum, 1015.

A l'autopsie, on trouve des reins énormes, pesant plus de 250 grammes et un cœur de 750 grammes.

OBSERVATION XII (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite épithéliale.

Homme de quarante ans. Malade depuis trois mois, n'ayant pris aucune précaution. Énorme œdème des membres inférieurs, du scrotum, verge disparue, œdème des membres supérieurs.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures infime.

Quantité d'albumine par litre d'urine, 20 grammes.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang 1.200.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum 30,5.

OBSERVATION XIII (Inédite)

(De M. Chiray.)

Néphrite diabétique.

Femme âgée de cinquante-neuf ans.

Diabétique et albuminurique avec énormes œdèmes. Morte quelques jours après l'examen.

Quantité d'urine par vingt-quatre heures est inconnue.

Quantité d'albumine par litre d'urine 6 grammes.

Nombre de globules rouges par millimètre cube de sang 1.200.000.

Poids en grammes d'albumine par litre de sérum 24,18.

OBSERVATION XIV (Personnelle)

Juliette R..., âgée de vingt-huit ans, caissière, entre à l'hôpital Hôtel-Dieu dans le service de M. le professeur Gilbert le 29 décembre 1913 pour albuminurie et œdème des membres inférieurs.

La mère et le père, âgés de cinquante-six et soixante-quatre ans, de très bonne santé, avaient trois autres enfants tous bien portants.

A part la rougeole, quelques grippes et petites angines, la malade dit qu'elle était toujours bien portante. Pourtant elle nous dit avoir eu dans sa première enfance, à l'âge de huit mois, des fièvres tous les deux jours qui ont duré plusieurs mois. Elle jouissait d'une santé parfaite jusqu'à il y a deux ans. C'est à la fin de l'année 1911, qu'elle s'aperçoit que ses chevilles commencent à enfler. Le médecin, qu'elle consulte, trouve de l'albumine dans ses urines, la met au repos, au régime lacté et la guérison fut complète au bout de quinze jours. Depuis elle se sent bien jusqu'à il y a deux mois. Cependant, dans l'espace de ces deux ans, elle a présenté quelques petits signes de brightisme : bourdonnement d'oreille, des maux de tête, sensation de doigt mort, de la cryesthésie. Au mois de novembre 1913, ses chevilles sont enflées de nouveau, mais cette fois-ci l'œdème gagne les jambes, les cuisses, les lombes ainsi que la face et les bras, en un mot l'œdème s'était généralisé en deux jours de temps sur tout le corps en ménageant seule-

ment le thorax, l'abdomen et le cou. Le médecin consulté trouve 12 grammes d'albumine dans un litre d'urine, la met au régime lacté, au bout de huit jours l'œdème a presque complètement disparu et elle n'avait que 0 gr. 50 d'albumine. La malade reprend son travail et le continue jusqu'à la fin de novembre, à ce moment-là elle a une nouvelle poussée tout à fait analogue à celle qui est survenue au commencement de novembre; en même temps elle urine infiniment peu. Elle se met au régime lacté, mais les œdèmes et l'albuminurie persistent et c'est cette persistance de l'albumine et des œdèmes qui la font entrer à l'hôpital.

Actuellement nous nous trouvons en présence d'une malade qui a le faciès pâle, les yeux sont à demi fermés par la bouffissure des paupières. A l'examen du corps on constate un œdème assez marqué aux membres inférieurs et à l'abdomen.

Appareil urinaire. — La malade urine facilement, les urines sont claires, leur quantité par vingt-quatre heures est en moyenne 1.500 grammes.

L'analyse de l'urine :

Urée.....	8 gr. 910	par litre	13 gr. 365	par 24 heures
Naol.....	0 gr. 468	—	Cgr. 702	—
Albumine.	2 gr. 75	—	4 gr. 125	—

La quantité d'albumine par litre de sérum est 54 grammes.

Appareil circulatoire. — Pouls faible, égal et régulier, bat à 100. Tension artérielle : maxima est 14, minima 9.

L'auscultation du cœur est normale.

Les appareils digestifs, respiratoires et nerveux sont normaux.

La malade est au régime lacté, puis déchloruré. Son état ne s'améliore pas. Les œdèmes augmentent. L'analyse du

sérum ne peut pas être renouvelée, parce que les ventouses qu'on met à plusieurs reprises ne donnent pas de sang.

OBSERVATION XV (Personnelle).

Victor C..., âgé de quarante-huit ans, cordonnier, entre à l'hôpital Cochin, le 22 janvier 1914 pour œdème des membres inférieurs et dyspnée.

Son père est mort à soixante-trois ans, néphritique, ainsi que ses deux sœurs et un frère.

Lui-même, sauf la fièvre typhoïde qu'il a eue à vingt-six ans, était toujours bien portant jusqu'au mois de mai 1913. C'est au mois de mai qu'il a une bronchite s'accompagnant d'un œdème des membres inférieurs. Les urines examinées à ce moment-là présentaient de l'albumine. Sous l'influence du traitement les phénomènes bronchitiques se dissipent, mais l'albuminurie et l'œdème persistent jusqu'à la fin de juin. Depuis ce temps jusqu'au mois de janvier 1914 il est en assez bon état. C'est le 20 janvier à son réveil qu'il remarque que sa face est bouffie, que ses mains et ses jambes sont œdématiées. Le lendemain vers le soir il éprouve une vive dyspnée. Le 22 apparaît une vive céphalée.

On constate à l'examen un œdème assez marqué de la face et des quatre membres.

L'infiltration de la peau est blanche et molle, les yeux sont à demi-fermés.

L'abdomen est légèrement météorisé mais ne renferme pas d'ascite. le foie augmenté de volume est douloureux à la pression. La rate est normale.

Les urines sont très foncées, leur quantité par vingt-quatre

heures est 500 grammes, elles présentent 1 gr. 80 d'albumine par litre, ne contiennent pas de sang.

L'auscultation du cœur fait révéler le bruit de galop. Le pouls est accéléré, bat à 110, petit, dépressible, irrégulier.

L'auscultation des poumons fait entendre des râles humides très nombreux.

La quantité d'albumine par litre de sérum est 66 grammes.

Malgré le repos, le régime déchloruré et l'administration des diurétiques, l'état général ne s'améliore pas et il est mort trois jours après son entrée.

OBSERVATION XVI (Personnelle)

Aristode M..., courtier, âgé de soixante ans, entre à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Gilbert, le 12 janvier 1914 pour une bronchite et œdème.

Dans ses antécédents personnels on constate une fièvre typhoïde à vingt et un ans.

Le paludisme et la dysenterie, à vingt-deux ans.

Une entérite à soixante ans. On constate de l'éthylisme.

En 1913, il a eu une bronchite qui dura un mois. C'est au moment de cette maladie qu'on constate de l'albumine dans ses urines. Depuis cet époque il ressent quelques petits signes de brightisme, pollakiurie nocturne, étourdissement, bourdonnement d'oreille. Depuis deux mois, il est très oppressé et depuis trois semaines les œdèmes ont apparu au niveau des malléoles.

Etat actuel. — Très dyspnéique, le malade est obligé de rester assis dans son lit, son facies est pâle et ses temporales sinueuses. A l'examen, on constate un œdème des membres inférieurs.

L'abdomen est ballonné. Le foie est un peu augmenté de volume, mais pas douloureux à la pression.

A l'auscultation des poumons, on constate de gros râles humides dans toute la poitrine,

Le pouls est un peu irrégulier, bat à 72.

La tansion artérielle maxima est 16.

La tension artérielle minima est 8.

A l'auscultation du cœur, on ne constate rien d'anormal.

Les urines sont foncées, leur quantité par vingt-quatre heures est 1.000 grammes.On y trouve 0 gr.25 d'albumine par litre.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 64.

Le malade est au régime déchloruré. Son état est très amélioré. Une diurèse s'établit, les œdèmes disparaissent peu à peu.

OBSERVATION XVII (Personnelle)

Catherine C..., âgée de quarante-quatre ans, blanchisseuse, entre à l'hôpital La Pitié, le 26 janvier 1914, pour œdème et albuminurie. Dans ses antécédents on ne note aucune maladie jusqu'à il y a huit ans. En 1905, la malade a une attaque de rhumatisme articulaire aiguë. Toutes les articulations ont été prises, mais celles du côté droit ont été plus touchées. Au bout de trois mois elle est guérie et reste bien portante jusqu'à il y a quatre mois.

Au mois d'octobre 1913, la malade s'aperçut que ses malléoles sont enflées, en même temps elle se sent un peu fatiguée. Elle continue à travailler, mais l'œdème augmente, l'état général s'aggrave, elle est obligée de cesser son travail et de s'aliter

trois semaines plus tard. Son œdème augmente toujours et constitue l'anasarque au mois de novembre. Sous l'influence des traitements et du régime auxquels la met son médecin traitant, l'œdème diminue mais l'état général ne s'amélior pas, et elle se décide à entrer à l'hôpital.

État actuel. — La malade est dyspnéique, elle est très déprimée et ne peut pas répondre aux questions qu'on lui pose. La face est pâle et bouffie. A l'examen on constate un œdème diffus, blanc et mou, prédominant aux membres inférieurs où le doigt laisse un godet profond et persistant. Au niveau de l'abdomen et du thorax, les tissus sont moins infiltrés.

Les urines sont diminuées de volume, foncées et présentent 1 gramme d'albumine par litre.

Le pouls est accéléré, bat à 105, régulier, petit et dépressible. Le cœur, un peu dilaté, ne présente pas de bruit de galop.

A l'auscultation du poumon on constate des râles humides.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 61.

CHAPITRE III

CARDIAQUES AVEC ŒDÈMES

OBSERVATION XVIII (Inédite.)

(De M. Chiray)

La malade est âgée de vingt-cinq ans, présente de l'asystolie au cours d'un rétrécissement mitral. Elle présente en même temps une phlébite du bras droit.

La quantité d'urine par vingt-quatre heures est 250 grammes.

La quantité d'albumine par litre d'urine 0 gr. 85.

Le nombre des hématies par millimètre cube de sang est 6.224.000.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 78.

OBSERVATION XIX (Inédite)

(De M. Chiray)

Une femme âgée de soixante-douze ans. Grosse asystolie chez une malade atteinte de rétrécissement mitral. Elle est morte trois jours après l'examen.

La quantité d'urine par vingt-quatre heures est presque nulle. Elle présente 3 gr. 50 d'albumine par litre.

Le nombre des globules rouges par millimètre cube de sang = 5.112.000

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 95,66.

OBSERVATION XX (Inédite)

(De M. Chiray)

Homme âgé de cinquante-cinq ans, présente de l'affaiblissement et de l'arythmie des bruits du cœur, en même temps qu'une grosse ascite et œdème des jambes considérable.

La quantité d'urine par vingt-quatre heures est presque nulle, elle présente 2 gr. 08 d'albumine par litre.

Le nombre des hématies par millimètre cube de sang = 2.780.000.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum : 76,48.

OBSERVATION XXI (Inédite).

(De M. Chiray.)

Un malade, âgé de quarante-cinq ans, présente une asystolie légère et une complication d'ascite suite de cirrhose hypertrophique, en même temps qu'un œdème léger des jambes.

La quantité d'urines par vingt-quatre heures est 300 gr.

La quantité d'albumine libre d'urine, 1 gr. 78.

Le nombre de globules rouges par millimètre cube de sang est 4.200.000.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 80.

OBSERVATION XXII (Inédite)

(De M. Chiray.)

Homme, âgé de quarante-deux ans, est atteint d'une myocardite chronique. Son pouls est faible. Il est atteint d'un asthme

cardiaque ; son foie est dur et douloureux, les jambes et le ventre sont œdématiés.

La quantité d'urines par vingt-quatre heures est 800 gr.

La quantité d'albumine par litre d'urine est 0 gr. 35.

Le nombre des hématies par millimètre cube de sang est 7.256.000.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 75 gr. 20.

OBSERVATION XXIII (Personnelle)

Adolphe S... âgé de soixante-trois ans, mégissier, entre à l'hôpital Cochin le 12 janvier 1914 en pleine asystolie. Il était toujours bien portant jusqu'en 1911, c'est à dire il y a deux ans et demi. Depuis cet époque, il présente de la dyspnée au moindre effort. En 1912, vers le mois d'août, il vient à la consultation à Cochin, à cause de ces crises de dyspnée, où on lui trouve les jambes enflées et de l'albumine dans les urines. Il entre à l'hôpital, on le met au régime déchloruré et en trois semaines il est complètement guéri.

En février 1913, il revient à l'hôpital. A ce moment-ci, il était très dyspnéique, ses extrémités ainsi que sa face ont été cyanosés. Il présentait l'œdème des membres inférieurs et du tronc remontant jusqu'au thorax. Sous l'influence de la digitaline et du régime d'abord lacté puis déchloruré, une diurèse s'établit, les œdèmes s'effondrèrent et la guérison fut complète au bout de vingt jours. Le 23 juin 1913, il vient de nouveau à l'hôpital pour les mêmes symptômes qu'il a présentés lors de sa seconde crise. Il quitte le service le 22 juillet en bon état, peut reprendre son travail et le continuer jusqu'à Noël. C'est à ce moment-ci

qu'il est obligé de cesser de travailler, car ses jambes, qui ont recommencé à enfler, le 15 décembre, deviennent très volumineuses et la marche presque impossible. Il se soigne chez lui jusqu'au 12 janvier, mais, comme son état ne s'améliore pas, il entre à l'hôpital.

État actuel. — Le malade se présente assis dans son lit, ayant un pilier d'oreillers derrière le dos. Sa teinte est jaune, les pommettes sont variqueuses, les lèvres un peu cyanosées ; il présente 23 respirations par minute. A la première vue, on constate un œdème assez prononcé des membres inférieurs et du tronc, remontant jusqu'au thorax et décelé par le signe de godet, le scrotum est très augmenté de volume, le ventre est ballonné.

Appareil circulatoire. — Le pouls est irrégulier, petit, dépressible, accéléré, bat à 90. La tension artérielle maxima 15, minima 7. Les veines jugulaires sont dilatées et battent visiblement.

La matité cardiaque est accrue ; la pointe bat dans le cinquième espace intercostal en dehors de la ligne mamelonnaire gauche. A l'auscultation, on constate à la pointe un souffle très intense qui se propage vers l'aisselle.

Appareil respiratoire. — En avant : rien d'anormal.

En arrière : submatité et nombreux râles muqueux aux deux bases des poumons.

Appareil digestif. — L'appétit est diminué. La langue n'est pas chargée. Les selles sont normales.

Le foie augmente de volume, dépasse le rebord costal à quatre travers de doigt.

La rate n'est pas hypertrophiée.

La quantité d'urine par vingt-quatre heures est 800 grammes.

La quantité d'albumine par litre d'urine 0 gr. 50.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 71.

Le même malade, revu huit jours plus tard : l'état général est meilleur. Les œdèmes diminuent. Le malade a diminué de 4 kilos.

Le pouls est un peu arythmique.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 77.

OBSERVATION XXIV (Personnelle)

Albert M..., âgé de cinquante-sept ans, cocher, entre à l'hôpital Cochin le 12 janvier 1914, pour dyspnée et œdème des membres inférieurs.

Le père et la mère sont morts.

Deux sœurs et un frère morts probablement d'une maladie cardiaque.

Lui-même bien portant jusqu'à l'âge de vingt-deux ans. C'est au régiment qu'il a une bronchite pour laquelle il reste deux mois à l'hôpital et depuis continue à tousser. En 1903, vers le mois d'août il tombe malade : a de la dyspnée, tousse et crache. Il cesse de travailler, se soigne chez lui et au bout d'un mois il est très amélioré, mais depuis il s'essouffle au moindre effort et ne peut plus continuer son métier. En 1912, il est de nouveau malade, mais cette fois-ci il a en plus les jambes enflées. Il entre à l'hôpital. Sous l'influence du repos, de la digitaline et du régime lacté la guérison fut complète au bout de cinq semaines. En 1913, il est deux fois malade, au mois de mai et septembre, il reste à l'hôpital chaque fois trois semaines en suivant le même régime et sort très amélioré. C'est en jan-

vier 1914 qu'il a une nouvelle crise mais plus prononcée que les autres fois et pour laquelle il entre à l'hôpital.

État actuel. — Le malade est dyspnéique, il présente vingt-cinq respirations par minute. A l'examen on constate un œdème assez marqué des membres inférieurs.

Appareil circulatoire. — Le pouls est petit, irrégulier, bat à 92. Tension artérielle maxima 14, tension artérielle minima 7 1/2.

Les veines jugulaires sont dilatées et battent visiblement. La matité du cœur est augmentée, la pointe est rejetée en dehors de la ligne mamelonnaire gauche. A l'auscultation on constate de la tachycardie, de l'arythmie, le premier bruit est normal, le second est claqué à la pointe.

Appareil respiratoire. — On constate de la bronchite et de l'emphysème.

Le foie, augmenté de volume, est douloureux à la pression.

La quantité d'urines par vingt-quatre heures : 500.

La quantité d'albumine par litre d'urine : 0 gr. 35.

Le poids d'albumine en grammes par litre de sérum est 72.

21 janvier. — L'état général du malade est amélioré, il est moins dyspnéique, l'œdème des membres a diminué. La quantité d'urine par vingt-quatre heures est augmentée et elles sont moins albumineuses.

Le poids en grammes d'albumine par litre de sérum est 79.

CHAPITRE IV

LE SIGNE DE LA VENTOUSE
De M. Chiray

Ce signe est d'une recherche commode pour le praticien. On sait que, si le diagnostic étiologique de l'hydropisie rénale ou cardiaque est d'ordinaire chose facile ; il existe des états mixtes dits cardio-rénaux, au cours desquels le médecin reste fort embarrassé pour savoir qui, du cœur ou du rein, domine la scène pathologique et sur lequel de ces deux organes l'effort thérapeutique doit porter.

Si l'on veut bien réfléchir que l'hydrémie et les variations albumineuses du sérum sanguin sont profondément liées à la physiologie pathologique des œdèmes cardiaques et rénaux, on verra quelles facilités pratiques le signe de la ventouse peut apporter pour le traitement de ces malades complexes.

Si, chez un malade hydropique cardio-rénal non traité, le taux des albumines sériques est normal ou élevé, les accidents cardiaques jouent un rôle certain. La thérapeutique toni-cardiaque sera donc de mise.

Si, chez un autre malade identique en apparence,

le taux des albumines sériques reste bas, même s'il s'agit d'un cardiaque ancien, on peut être assuré que les accidents rénaux sont prépondérants et le traitement devra s'orienter dans ce sens.

On se rappellera toutefois, dans l'interprétation de ce signe, que les efforts thérapeutiques, destinés à modifier l'œdème, modifient aussi le taux albumineux, qu'en particulier l'hydropique cardiaque,traité par la digitale, présente une dilution passagère du sérum sanguin. Inversement, on saura que l'hydropique rénal soumis aux médicaments diurétiques et à la déchloruration présente une courbe ascensionnelle rapide des albumines sériques et que, pendant quelques jours, il reste au-dessus du taux normal.

Comment doit-on rechercher le signe de la ventouse ?

Il faut placer une ventouse scarifiée sur le dos en prenant soin de la mettre dans une région suffisamment élevée pour éviter qu'avec le sang transude du liquide d'œdème. Ce serait une cause d'erreur importante et grave dans ses résultats.

Si l'œdème est trop généralisé, on prélève le sang par ponction de la veine. Celle-ci est, en tout état de cause, plus précise que la prise de sang par ventouse. Mais la ventouse reste d'un emploi plus facile pour le praticien.

Pratiquement, elle donne des résultats analogues à la ponction veineuse, pour peu que l'on prenne les précautions indiquées. La coagulation doit être opérée dans un vase bouché. Sans cette précaution,

le sérum se concentre par évaporation. Il y a là une seconde cause d'erreur.

Après vingt-quatre heures, le sérum est prêt pour la mesure. Si le médecin n'a pas à sa disposition le matériel nécessaire, il lui est facile de confier le dosage au pharmacien.

CONCLUSIONS

Chez les malades hydropiques, nous avons donc le moyen d'apprécier le degré de l'hydrémie par le signe de la ventouse et la méthode de la pesée des albumines.

I. — Nous avons vu, à l'aide de ces moyens, que chez les brightiques œdémateux l'infiltration du tissu cellulaire s'accompagne d'une hypo-albuminose plus ou moins marquée, sensiblement proportionnelle à l'intensité des œdèmes. A l'œdème des tissus correspond un œdème du sang.

II. — Par contre, chez les cardiaques œdémateux la concentration du sang est normale, comme chez nos malades XXIII et XXIV, ou augmentée ce que nous voyons chez les malades XVIII, XX, XXI et XXII. Quelquefois l'hyper-albuminose est très marquée, comme chez la malade XIX. Donc l'œdème cardiaque ne provoque pas une dilution sanguine mais tantôt un épaississement, tantôt un état normal, tantôt une légère dilution. A œdème égal, un brigtique a toujours une dilution supérieure à celle du cardiaque.

III. — Au moment où les œdèmes cardiaques s'effondrent, d'après les expériences de M. Chiray,

la quantité d'albumine sérique diminue et sa diminution prouve que le sang se dilue. En réalité on n'observe pas toujours une dilution sanguine au moment de la fonte des œdèmes, car chez nos malades XXIII et XXIV nous avons observé une concentration au moment de la fonte.

Quoi qu'il en soit, le seul fait important que nous voudrions signaler, c'est que *chez les cardiaques œdémateux le sang est épaissi et le taux d'albumine est sensiblement supérieur à la normale même en dehors de la crise d'asystolie.* M. Chiray, ainsi que nous,n'avons jamais observé chez ces malades l'hypoalbuminose comme on l'observe chez les malades atteints de néphropathies.

IV. — Le dosage de l'albumine sérique est un témoin plus fidèle que les variations globulaires et l'indice réfractométrique.

V. — La détermination du taux d'albumine sérique, au cours des hydropisies cardiaques ou brightiques, a donc une portée, non seulement, théorique mais aussi pratique. C'est le taux d'albumine qui permet d'apprécier qu'on se trouve en présence d'un retour d'œdème et impose l'obligation formelle de revenir aux traitement et régime nécessaires.

Vu : le Président de la thèse,
GILBERT

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris-
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Dictionnaire de Déchambre, t. XIV^e, article des œdèmes : 1° Influence des altérations dyscrasiques du sang (p. 212-213); 2° Œdème dans les maladies de l'appareil circulatoire (p. 213-216); 3° Œdème dans des maladies de l'appareil urinaire (p. 219-221).

Dictionnaire du D^r Jacoud, t. XVIII, article de l'hydropisie, (p. 38), t. XX : Œdème de la glotte (p. 271).

Maurice Lœper. — (Travail du laboratoire du professeur Debove) : Dilution du sang, Journal de physiologie et Pathologie générale, 15 janvier 1903 (p. 79-94).

— Mécanisme régulateur de la composition du sang (Thèse de Paris 1903).

Tuffier et A. Mauté. — Indice de réfraction du sérum sanguinn dans les affections chirurgicales (La Tribune médicale 30 septembre 1905, p. 613-614).

Chiray. — Des effets produits sur l'organisme par l'introduction de quelques albumines hétérogènes (Thèse de Paris, 1907).

— Variations albumineuses du sérum sanguin et leur valeur pour le diagnostic des états cardio-rénaux. Semaine médicale, 6 février 1907, p. 64.

— Dilution et concentration du sang (Presse médicale, 8 janvier 1908, p. 19-22).

Tessier (Y), Morel (A), Cade (A). — Recherche sur la teneur en albumine coagulable du sérum sanguin dans divers états pathologiques (Province médicale, 26 décembre 1908, p. 551).

WIDAL, BENARD et VAUCHEZ. — Hydrémie chez les brightiques et les cardiaques, son étude à l'aide de la méthode réfractométrique, comparaison de ces variations à celle du poids (Semaine médicale, 1er février 1911, p. 49).

VAUCHEZ. — L'hydrémie chez les brightiques œdémateux. Son étude à l'aide de la méthode réfractométrique. Comparaison de ses variations à celle du poids (Thèse de Paris, 1911).

CHIRAY et DEMANCHE. — Valeur des indications fournies par le réfractomètre dans la mesure des albumines du sérum et des sérosités. (Comptes rendus de la Soc. de Biol., séance du 27 juillet 1907, p. 235).

CHIRAY et CASTAIGNE. — Effets produits sur le sang par le passage d'albumine hétérogène dans la circulation. (Semaine médicale, 31 janvier 1906, p. 56).

MARTINET. — L'hydrémie. (Le Journal français médical, 15 janvier 1914, p. 21).

CHIRAY. — Les variations du sang au cours des œdèmes et le signe de la ventouse. (Le Journal médical français, 15 janvier 1914, p. 28).

GILBERT et GARNIER. — De l'anémie séreuse. (Comptes rendus de la Soc. de Biol., 29 janvier 1898, p. 115-119).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
HISTORIQUE	11
CHAPITRE PREMIER. — *a*) Exposé des principales méthodes destinées à mesurer l'hygrométrie et discussion de leur valeur	19
b) Prélèvements du sang	24
c) Teneur en albumines des sérums normaux	24
d) Technique du dosage par la pesée des albumines du sérum	25
CHAPITRE II. — Néphrites avec œdèmes	27
CHAPITRE III. — Cardiaques avec œdèmes	41
CHAPITRE IV. — Le signe de la ventouse	47
CONCLUSION	51
BIBLIOGRAPHIE	53

Imp. de la Faculté de Méd. H. JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris — 2507-14